JA道東あさひ

No. 9

まきばの風

ぽかぽか

Community Magazine of JA Doutou Asahi

納沙布岬

1
2010

あさひ四兄弟
長男 たいよう・次男 だいち
長女 みどり・次女 みるく

もくじ

表層撹拌更新・アルファルファ『ケレス』播種で成果

アルファルファ：ケレス

福本弘一氏（JA道東あさひ理事・営農部委員長・別海支所）が取り組んでいる、アルファルファ「ケレス」を活用しての事例が12月8日の農業新聞で紹介されました。

福本氏は地元別海支所内で構成する「ケレスの会（会長　石田　敦氏）の構成員とともに数年前からアルファルファ「ケレス」を主体的に導入し、石田会長をはじめとする構成員を中心に研究を重ね、現在ではこれまでのアルファルファ種の認識を覆す大きな成果が得られており、農業関係者はもとより多方面から注目を集めております。

石田会長は、「この地域では、これまでの認識からアルファルファ種に対して抵抗感があることは否めないが、我々は圃場管理に関しては従来通りに行うべきことを行っているだけであり、表層撹拌更新の有利性やケレスの特性を活かすことで得られる成果は大きく、今後もあらゆる試行を続けたい」と話しました。牧草の女王と呼ばれているアルファルファは、タンパク質やミネラルが豊富であり、嗜好性も高いことで知られておりますが、当地域は冬期間の積雪の少なさから、かねてより土壌凍結による定着弊害が懸念されておりました。しかしながら当地域ではケレスの会での取り組み成果もあり、現在「ケレス」はこの弊害を克服した品種として広く知られることとなりました。

「ケレス」は根が地中を横に広がる特性を持ち、当地域特有の土壌凍結に対する越冬性が強いことも報告されております。表層撹拌更新を実施することによって、従来よりも高い定着率が得られていることや、「ケレス」の更新手段による収量比較試験では、通常の反転耕起による更新よりも表層撹拌による更新を実施した方が15％ほど収量増となる結果も得られております。

福本氏はチモシーとアルファルファ「ケレス」の混合播種を主体に、現在では採草地の7割まで導入圃場を拡大、乳量は従来より1割ほど増加し、「抵抗力のある品種であり、特性を認識しながら肥培管理することによって、何より肥料や、配合飼料といった生産費の節減につながる」と話しました。

JAでは表層撹拌更新に必要な農機の貸出を行っておりますので、貸出を希望される方は本所営農部経営対策課までご連絡ください。

ケレスの根の様子

交通事故防止緊急集会開催される

安全運転の実践を誓う

別海町マルチメディア館で12月18日、別海支所協議会役員・青年部員・女性部員・他各支所役職員など約120名が集まり、交通事故防止緊急集会が開かれました。

既にご承知の通り別海支所組合員の交通事故により2名の方が亡くなりました。交通死亡事故は、家族は勿論のこと、多くの人たちに深い悲しみを与えます。これ以上交通事故の犠牲者を出さないようにと開かれたもので、集会では中標津警察署小西登署長が「事故ゼロへのアプローチ」と題して講演が行われました。小西署長は地域の連帯感と危機意識が大切であること、発進から停止までの間には必ず事故の可能性がつきまとい、運転に際して経験・技術より安全意識が何よりも大切であること、家族を想って運転にあたり、家庭や地域が一体となって交通安全に対して理解と関心を持って欲しいなどと交通安全を呼びかけました。

また、坂野下 貴志氏（JA道東あさひ酪農協議会長）が交通安全運転宣言を行い、交通事故で亡くなられた方に追悼の意を表し、家族と共に豊かな生活ができることを願い、「交通安全は家庭から」という言葉の下、安全運転の実践を誓いました。

小西署長の講演

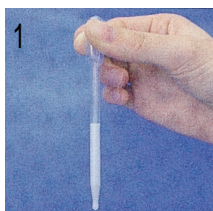
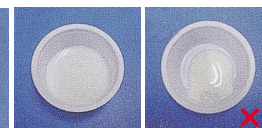
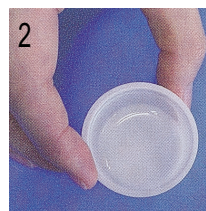
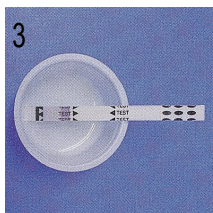
～5分でわかる安心と安全～

◎ ミルクドクターベータ特集 ◎

ミルクドクター（抗菌性物質簡易検査キット）を正しく使い、安心して安全な生乳出荷にお役立てください。昨年の12月に西春別・別海・根室の３支所で行われた検査説明会を元に紹介いたします。

お問合せは
各支所営農･生産課まで

操作方法

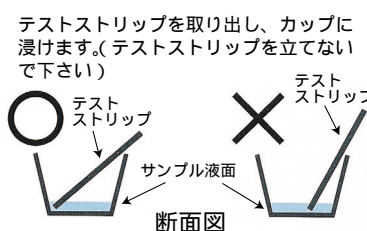
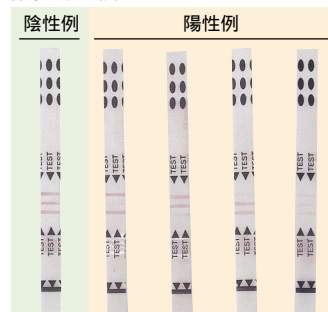
《事前に準備するもの》
1．生乳サンプル採取容器（清潔なもの）
2．タイマー

1．サンプルをスポイトの標線まで吸いとり、全量をカップに入れ、この操作を２回行う

2．カップを軽く揺すり、カップの底全体にサンプルが行き渡るようにする

3．テストストリップを取り出し、カップにつける。５分経過後の反応結果で判断

※検査は20℃以上（推奨温度25℃付近）の環境で実施。保管は2～30℃の冷暗所保存。

【検査の反応】

結果判定例

陰性例　陽性例

判定方法

<u>陽　性</u>：
●３本のラインの着色の濃さを比較して、差がある場合は、陽性と判断。生乳中に検出感度以上のβラクタム系抗生物質が残留していると考えられる。
◎３本のラインのうち、１本の着色が薄い・確認されない場合
◎３本のラインのうち、２本の着色が薄い・確認されない場合
◎３本のラインすべてが薄い場合、ラインが確認されない場合

<u>陰　性</u>：
●３本のラインが明確に着色し、色の濃さも同等の場合
※生乳中にβラクタム系抗菌物質が「残留していない」か、残留の場合も濃度が検出感度未満であると考えられる。

ミルクドクターの注意事項

【取扱上の主な注意事項】（詳細は取扱説明書をご参照下さい）

①検査は、20℃以上（推奨温度25℃付近）で行ってください。低温度環境下での検査は正常な反応が出ません。低温度帯での検査は別売の恒温器等をご使用下さい。
②生乳サンプルとは、バルクの新鮮かつ正常な生乳から採取された検体をいいます。
③血液、体液等は検体として用いないでください。
④サンプルカップおよびスポイトは検査ごとに新しいものを使用し、再利用しないでください。
⑤検査前に試験紙の判定部を生乳等で濡らすと正しい結果が得られない可能性があります。その際は、新しい試験紙を使用して検査を行ってください。
⑥判定結果が陰性の場合は、検出対象抗生物質が残留していないか、残留していても当製品の感度未満であると考えられますが、<u>全ての抗生物質について残留していないことを示すものではありません。</u>必ず公定法で確認して下さい。
⑦判定結果が陽性であった場合は、一種類もしくは複数の検出対象抗生物質が生乳中に含まれていると考えられます。最終的な判断は、公定法に基づいて行ってください。本キットはスクリーニングによる自主検査を目的としており、公定法に代わるものではありません。最終判定は、公定法に基づく検査に委ねられています。
⑧生乳サンプルのpHが5.0以下、または脂肪球が25ミクロン以上の場合、検査結果に影響を及ぼす事があります。
⑨個体乳を使用しての動物用診断薬や臨床診断薬として用いることはできません。

【貯法・使用期限】

貯　　法：直射日光を避けて、2～30℃で保存。（30℃以上になる場合は冷蔵保存してください。）
使用期限：製造後1年（ボトルに表示）

青年部★女性部 JA YOUTH

第58回全道JA青年部大会

12月3日、4日の2日間、第58回全道JA青年部大会が札幌市にて開催されました。全道各地より約650名の青年部盟友が参加し、初日は青年の主張大会と活動実績発表大会で各地区の代表12名が自らの農家人生や農村、食料にかける思いを訴えました。活動実績発表では、当青年部から別海支部の水沼圭介氏が根室支部の代表として「つながり」と題し、生産者と消費者との架け橋となる青年部活動の取組みを発表し、牛乳消費拡大に向けたホームページの作成からイベントでの乳製品配布活動を紹介しました。こうした活動を通じて得られたことなどを発表したことが評価され、活動実績発表で見事に優秀賞を収めることができました。

また、分科会では、稲作、畑作・青果、酪農・畜産、食農教育、JA青年組織、救急・救命の分野に分かれそれぞれのテーマに基づき生産現場から自己発信を促すことを目的として討議を行いました。

2日目は、HBCテレビのあぐり王国北海道でお馴染みの森崎博之氏による講演会が行われ、テレビ出演を通して農業について思うことなどを語って頂きました。

2日間という短期間でしたが、他地区との親睦を深め、多くのことを学び、大変充実した全道大会となりました。

道外視察研修についての報告

西春別支部 阿部 康弘

JA道東あさひ青年部西春別支部は、12月7〜10日まで栃木県と東京都へ視察研修に行きました。

まずは栃木県の那須町にある那須TMRセンターを視察しました。ここの特徴は雪印種苗と地域酪農家（27農家）による出資で設立されており、主として食品製造副産物を利用したサイレージの製造（TMウェット）を行っています。食品製造副産物にはオカラ・きのこ菌粕・醤油粕・焼酎粕を使用し、最近ではシロップ廃液も使い始めたそうです。ここで出来上がったTMRはセンターが保有するミキサーで解し、牛舎の飼槽まで配送することもできるようになっていて15農家が利用していました。私達の地元には食品製造副産物がほとんどありませんが、食品製造副産物をうまく利用した取り組みだと思いました。那須TMRセンターは、地域の副産物を最大限に生かした地域循環型酪農と言えるのではないでしょうか。

次に同町にあるアミタ株式会社の事業の一環として行われている森林ノ牧場を視察しました。森林（8ha）の中で一年中自然放牧しているところで、放牧牛はジャージー種で成牛11頭と仔牛が3頭おり、自然交配をしていました。当牧場は搾乳で儲けるということを目的としているのではなく、森林の再生を目的としており、林業の荒廃とともに荒れた森に牛が入ることで芝などの下草を食べ、それを食べた牛は糞尿をし、糞尿を森が養分として利用し、また草などが生えるという理想的な循環がなされていました。あくまで森林ノ牧場では牛乳を副産物ととらえ、その副産物をアイスクリームや牛乳として販売していました。とれた牛乳を飲ませて頂きましたが、市販されている牛乳とは違い、風味豊かでとても美味しかったです。感想として私の行う酪農は儲けを考えすぎていて、自然環境については後回しになってしまいますが森林ノ牧場では自然を第一に考えていて、見習わなくてはいけないと思いました。

次に那須TMRセンターを利用している加藤牧場を視察しました。牛の総頭数は50頭で搾乳牛が35頭です。平均乳量は1日40kgで、TMRのほかにもデントコーンを与えていました。体細胞は平均20万で、ビタミン剤などは一切与えていないそうです。加藤牧場では水飲み場を最低1日1回必ず洗うとおっしゃっていました。牛舎はとても綺麗でベッドも乾燥しており、最高な環境だと思いました。

最後に東京都八王子市の住宅街にある磯沼ミルクファームを視察しました。磯沼ミルクファームはコーヒーの香りがする牧場で有名です。その理由は糞の中敷き藁にコーヒー・ココアダストを入れているからです。酪農開始当初から入れていたわけではなく初期の頃は、糞尿の匂いのことはあまり言われていませんでしたが、年々糞尿の臭気のことが言われ始め、連続発酵堆肥化処理システムを取り入れるなど対策したのですが匂いは解決せず、そこで目をつけたのがコーヒー・ココアダストを入れることでした。コーヒー・ココアダストを入れることで発酵が促進されて2ヵ月で完熟し、コーヒー・ココアの香りのする牧場になったそうです。

磯沼ミルクファームは総面積2aで搾乳牛50頭未経産27頭を飼育し、牛の種類はジャージーとブラウンスイスです。飼料はチモシー、ビール粕、とうもろこし、スーダン、オーツ、ルーサンを購入しています。生乳の9割は東京牛乳へ出荷し、残りの1割は自家加工でヨーグルト、アイスクリームなどを製造販売、コーヒーの香りのする堆肥も販売していました。感想として、駅から5分の住宅街に牧場があるとは思いませんでした。住宅街ということで匂いに気を遣い、とてもご苦労されたと思います。私の地域は酪農地帯であり、臭気は当たり前で仕方がないことだと思っていましたが、それは間違っている考えなのだとわかりました。

全体の感想として、地域にあったやり方があるということがわかりました。無理に新しいことをするのではなく、その地域や環境を活かすべきであり、酪農を別な視野から見ることができたと思います。

女性部西春別支部

福寿会手作り講習会

12月4日、9名の部会員が参加し、別海加工センターでアイスクリームとストリングチーズ作りを行いました。
アイスは材料を機械に入れると簡単に出来上がり、チーズは熱々の内に伸ばす作業を繰り返して型に入れると出来上がりです。アイスはバニラとストロベリーを6kgずつと、ストリングチーズを80kg分作ったので、家族へのお土産がたくさんできました。

女性部上春別支部

フラワーリース講習会

12月14日、上春別支所2階和室にて、清里町より花いちもんめのメンバーを講師に招き、フラワーリース講習会を開催しました。
今回は、女性部員とフレッシュミズ会員あわせて14名の参加のもと、2種類のリースから好きなものを作りました。皆さん馴れた手つきで、個性を活かした、かわいらしい作品に仕上がっていました。
最後に、全員で記念写真を撮り、昼食をとりながら会話に花を咲かせ、とても楽しいひとときを過ごしました。

女性部西春別支部

福寿会忘年会

12月17日、福寿会で忘年会を行い、久しぶりに12名の部会員全員で顔を合わせました。部会長の大平トメ子さんの挨拶から始まり、日向豊子さんの乾杯で会食に入りました。会食の後はビンゴゲームを楽しみ、福寿会の今年最後の行事は終了しました。

女性部西春別支部

ハピネス倶楽部パン作り

12月1日、別海加工センターで部会員6名が参加し、パン作りを行いました。デニッシュ、豆パン、ウインナーパン、くるみ入り食パン、ベーグルの5種類を作り、今回、初めて挑戦したデニッシュは、生地にバターを折り込み、ひたすら伸ばして畳んでを繰り返し行い、途中バターがもれて大変でしたが、形も自分の好きなように作れ、一口サイズから大きいサイズまで色々なデニッシュができました。子供達にはウインナーパンが一番人気のようで、お母さんがパンを持ち帰るのを楽しみに待っているそうです。喜んで食べてくれると頑張って作ったかいがあるものです。

女性部西春別支部

女性部手作り講習会

12月8日、女性部でブリザードフラワーリース作りと和紙を使ったカードケース作りを行いました。リースはクリスマス用と通常用の2種類のデザインから選び、飾りをつける位置を慎重に決めてグルーガンを使って張りつけていきました。カードケースは思いのほか作業が細かく、どちらも時間がかかりましたが、時間をかけた分とても素敵な作品ができあがりました。

根室支所

根室市酪農女性の集い テーブルマナーを学ぼう！

第33回根室市酪農女性の集いが12月1日、イーストハーバーホテルで開かれました。今年度はテーブルマナーを身に付けようと、イーストハーバーホテルの鈴木公子氏を講師にお願いし、フルコースを食べながら研修を行いました。
ナイフとフォークは外側から使用することや、パンはスープに付けない、肉を食べるときのナイフは手前に引くように切ることなどを学びました。
運ばれてきた料理を前に緊張気味に食べ始めた参加者も、講師から「お喋りしながら楽しく食べましょう」とアドバイスを受け、和気あいあいとした雰囲気の中で食事をすることができました。
おいしいご馳走でお腹が満たされ、テーブルマナーが身に付いた有意義な1日となりました。

超音波画像診断による半硬質チーズ内部構造の評価

営農のページ【根釧農試技術情報】

（根釧農試・乳質生理科・窪田　明日香）

チーズ内部の空隙分布等は、熟成期間における品質指標の一つとなります。しかし熟成途中での非破壊検査法は打音法などに限られており、多くの経験や知識が必要です。そこで、より簡便な非破壊検査法として、超音波画像診断装置によるチーズ内部構造の非破壊的評価法とその有効性について検討したので紹介します。

◆ 超音波画像診断装置でみるチーズ内部の構造

表面の乾燥のみにとどまっているチーズでは、チーズ中にガスホールなどの超音波を反射するものがない場合、測定面の反対側のチーズ表面の反射像が確認できました（図１Ａ）。またガスホール、メカニカルホールおよび超音波の入射方向と直交するクラック（亀裂）が識別できました（図１Ｂ、Ｃ、Ｄ）。しかし、入射方向と平行するクラックはメカニカルホールとの判別が困難です（図１Ｅ）。また、リンド（表皮）が形成されたチーズにおいては、本法による内部観察は難しいです（図１Ｆ）。酪酸発酵したチーズでは表面に近いガスホールは超音波画像で確認できたが、内部のガスホールが確認できませんでした（図１Ｇ）。

- □ ガスホールとは、ガス生産菌により形成される小型でほぼ円形のチーズ孔です。
- □ メカニカルホールは、製造上の原因でできた間隙、チーズの種類によっては欠陥となります。
- □ クラックは、カード粒間の狭い裂け目や割れ目のことです。
- □ リンドは表皮のことで、半硬質チーズの場合、チーズ表面の固くなった部分です。
- □ 酪酸発酵は、酪酸菌による異常発酵、大きなガスホールがたくさんでき、強い酪酸臭がします。

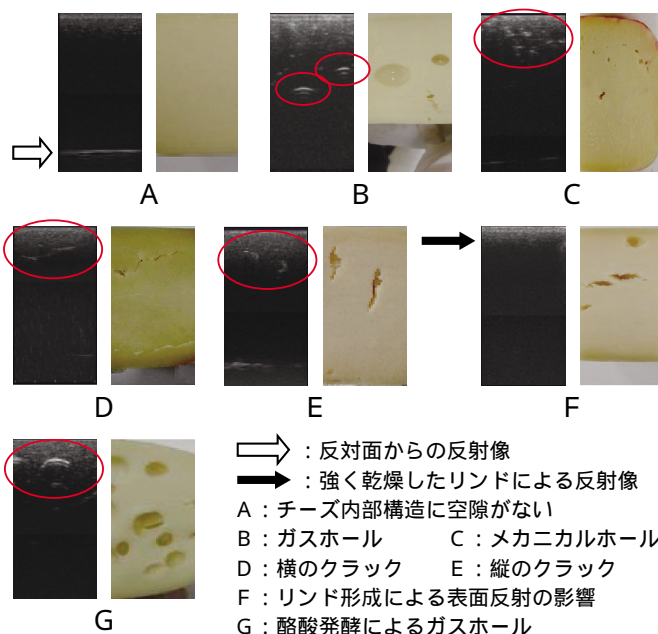



図１　超音波画像(左)とゴーダチーズの断面構造(右)

◆ ガスホール性状の推定精度

ガスホールの大きさと表面からの距離の推定精度を、ガスホールが形成されているゴーダチーズを用いて検討した結果、超音波画像からガスホールの有無や数だけではなく、ガスホールの位置や大きさの比較的精度の高い推定が可能でした。

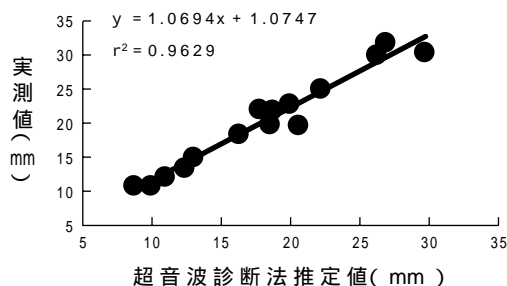



図２　超音波画像によるガスホールのチーズ表面からの距離の推定値と実測値の関係

◆ チーズ熟成過程の観察

熟成中のチーズを経時的観察により、種々の空隙形成過程が確認できました。図３の画像は硬質チーズのエメンタールの熟成過程を観察したものです。熟成11日目では、ガスホールの形成が確認されました。25日目では、クラックの形成が確認されました。

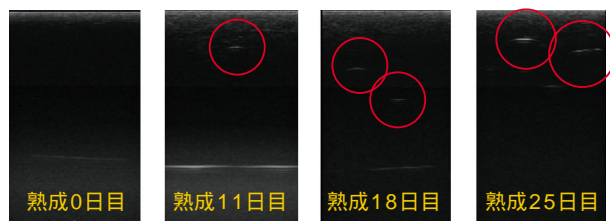



図３　エメンタールチーズの熟成過程

このように、超音波画像診断装置を用いたチーズの非破壊的測定法はチーズの品質安定化や亀裂のある製品の排除が可能です。また熟成過程を経時的観察することで熟成途中で品質不良の製品の発見や新たな製品の開発などに利用できます。

今年のほ場管理を考える
～排水対策・ルートマット対策を～

営農のページ
【普及センター】

昨年は長雨で収穫作業は困難を極めたことと思います（写真1）。

今月号は、排水対策、草地の活性化に向けての取り組みを紹介します。

写真１　排水不良のほ場。なかなか水が引かない状態が続いた

●ほ場内の排水性の改善

ほ場内に水が溜まらないようにするためには、草地用サブソイラーなどの施工により排水性を改善します（写真2）。

ほ場は、深さ10㎝前後が堅くなりやすく、その部分を物理的に改善する必要があります（図1）。

施工後（写真3）、土壌の排水性が改善されたと、手応えを感じている事例もあります。

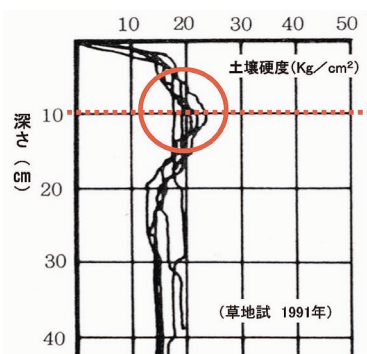



図１　草地における土壌硬度の測定例。草地では、深さ10㎝前後の部位に堅い層が出現する

写真２　草地用サブソイラーによる切断のようす

写真３　切断面のようす

●ルートマット対策

草地の経年化に伴い、ルートマットが形成され（写真4）、土壌中に養分や水分、空気が行き渡りにくくなってきます。

ルートマットを切断することで（写真5）、通気性、物理性が改善され、マメ科率の増加や、収量増加等の効果もあります。

今年は、昨年を教訓としてほ場に何らかの手を加え、より良い草作りができるよう考えて見ませんか？

詳しくは、普及センター、JAまでご連絡下さい。

写真５　表層穿孔（せんこう）タイプ。写真はエアレーター

写真４　経年化した放牧地のルートマット

別海高校 酪農経営科・専攻科

●修了研究発表会を行いました。【専攻科】

11月30日（月）に本校専攻科ゼミ研究室において修了研究発表会が行われました。修了研究は２年目の学生が草地・土壌、乳牛管理、繁殖技術、乳製品製造等の研究分野から自家の営農活動の中で課題となるテーマをそれぞれ決め、１年間かけてまとめます。

講評の様子

当日は、道東あさひ農協の原井組合長をはじめ、根釧農業試験場、根室家畜保健衛生所、根室農業改良普及センター、中標津町農協からも参加していただきました。各発表にたくさんの質問が出され、活発な討議の場となりました。

●特別教育活動が行われました。【専攻科】

12月１日（火）に別海町農漁村加工体験施設と別海町総合体育館において第２回特別教育活動が行われました。

ピザ製造中

午前中は、ピザを作って焼き立てピザを頬張り、午後からは、バドミントンと卓球で爽やかに汗を流しました。

普段と違って、軽快な動きをする学生に驚きと感動を覚えました。準備運動の成果もあって怪我人も無く、最後に表彰と、参加者全員にクリスマスプレゼントを貰って、楽しく終了しました。

●青年農業者会議に参加しました。【専攻科】

12月２日（水）に根釧農業試験場において第35回根室管内青年農業者会議が開催されました。今年はアグリメッセージ部門に１年目学生片野智生さんが「上を向いて搾ろう」と題して発表を行い、見事最優秀賞に輝きました。

栄冠を手に

片野さんは、来年１月に札幌市で開催される北海道青年農業者会議に根室管内代表者として派遣されることになり、「身が引き締まる思いです」とさらに発表練習に力を入れています。

【文責：加瀬利憲】

●【酪農経営科】校内実績発表大会が行われました！

12月10日、本校体育館で校内実績発表大会が行なわれました。今年は、直前まで１、２年生がインフルエンザによる学年閉鎖で、開催の延期も危ぶまれましたが、なんとか予定通り実施することができました。

この大会は、生徒が各研究班に分かれて行った１年間のプロジェクト学習の成果を発表する場で、14発表が出場しました。審査結果を受け、各区分の代表は次の通りとなりました。この３発表にクラブ発表を加えた４発表が、１月21、22日に更別村で行われる東北海道実績発表大会に出場することになります。【文責：藤井　隆史】

各班パワーポイントを活用して発表

【区分：食料】

「大型酪農経営における糞尿の高度利用について」

ＨＰ班３年　浦山　大地

昨年度からの継続研究２年目。スラリーへの天然リン酸資材グアノの添加が、生産費や経営・環境に及ぼす効果を検討した。その結果、収量や品質は落ちたが、コスト面での削減が期待できる結果を得られた。また、泌乳効果においても差がない結果が得られた。今後、スラリーとグアノの有効利用の持続性について、研究を深めたい。

【区分：環境】

「馬糞を利用した
牛糞の早期堆肥化処理に関する研究　Part２
～環境に配慮した完熟堆肥の作成と利用～」

ＨＰ班２年　菅原　　将

昨年度からの継続研究２年目。牛糞に馬糞を混ぜ、低コストでにおいの残らない早期堆肥化処理できる方法を検証している。官能検査の結果、おが粉を混入させた糞尿が最も臭いが少なくなった。また、付加価値をつけるため、堆肥ペレットを作成し、試作品を完成させた。

【区分：文化・生活】

「野菜を身近なものに～野菜カレーを作ろう会～」

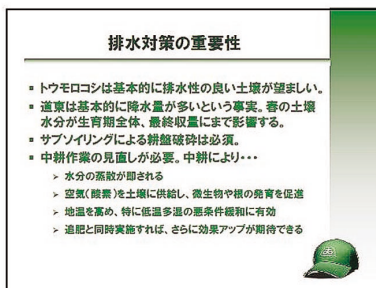
野菜班３年　柿本琴美　今瀧くらら

小学生と、自分たちが育ててきた野菜を使って、カレーを作ろうという食育教室の発表。ニンジンの播種に始まり、野菜の観察、そして収穫してカレー作り。自分たちが見守ってきた野菜を使ったカレーは格別で、自分で作ってみたい、食べ物を残さなくなった、と食への関心を高めた。

営農センターより

☆『デントコーン･サイロ重石用タイヤ切り研修会』を開催しました!!

12月３日に上春別支所を会場に標記研修会を開催しました 。
午前中にデントコーンの21年の状況や来年に向けた方策を座学研修し、午後から実際に参加者が自らジグソーを使用してタイヤの切断を実施しました。
特に細断サイレージ収穫作業時のタイヤを載せる作業は重労働であり、タイヤを切断することで作業性、衛生面において、相当な効果が得られると思われます。

研修会の様子

デントコーン畑の排水対策の重要性

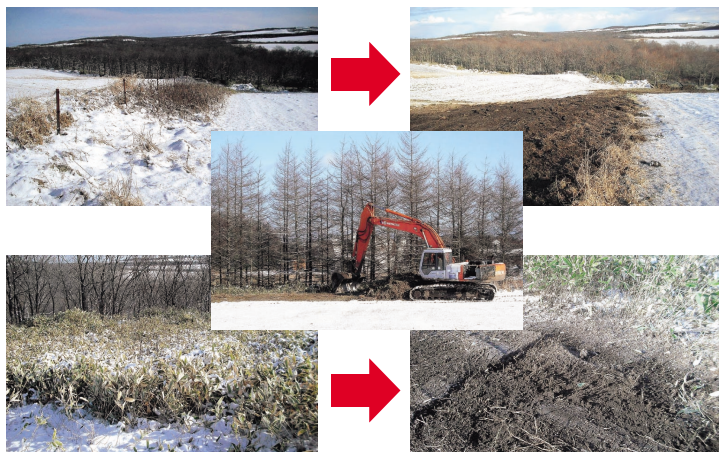
タイヤ切断の実技の様子

☆研修会のご案内

「仔牛の胸腺スコア研修会」

日　時：①平成22年1月20日(水)11：00～14：00
　　　　②平成22年1月21日(木)11：00～14：00
場　所：①西春別みらい館(上春別･西春別支所組合員対象)
　　　　②根室農業改良普及センター2F会議室(別海･根室支所組合員対象)
講　師：小岩政照氏(酪農学園大学獣医学部教授)

※「こんな勉強がしたい」「こんな事を知りたい」などありましたら、営農センターまでご連絡下さい。
[営農センター：0153－79－5525]

☆草地面積回復に向けた取組の紹介

笹や野草の侵食により草地の面積が年々減少していると感じた事がありませんか?
あるコントラクター会社では、冬季間にも草地の際に繁茂している笹などの野草をディスモア又はユンボにて除去し、草地面積回復を試みる取り組みを行っていますのでご紹介します。
(来春以降必要に応じて表層攪拌、追播を検討)
興味のある方は営農センターまでご連絡さい。

☆JA道東あさひHPに『営農センター』が追加されます!!

営農センターでは、組合員の皆様の生産性の向上に寄与する有用かつ適切な情報を提供するため、JA道東あさひのホームページにて、『研修会の資料』や『その他の情報』の掲載を開始します。
HP内営農情報の追加作業が完了しましたら再度お知らせします。是非ご活用下さい！

平成22年度　学生募集案内

専攻科とは？

専攻科は、高等学校を卒業した農業後継者や実習生が農業に従事しながら経営や技術を学び、仲間づくりをするところです。

単位制の導入で学びたい科目が学習できます

自分の受講したい科目を自由に選択して単位を取得するシステムです。開講科目は、酪農に関する専門科目、教養科目、専攻科目があります。

また、開講時間も午前10時45分から午後2時30分までなので、朝夕の乳牛の管理作業に従事しながら学習ができます。

先端技術に対応した学習を実施しています

コンピュータを用いた経営管理などを取り入れた実践的学習ができます。

自家の経営に結びついた学習に取り組めます

草地、または乳牛に関する学習をゼミナールごとに分かれて取り組みます。また、夏季の農繁期（6月～8月）は自宅で学習し、2年目には農業簿記による経営診断も行います。

国内外の実習が体験できます

在学２年目に希望に応じた条件（地域・規模等）で実習を行うことができます（国内、ニュージーランド等）。

働きながら学んで、同じ夢を持つ仲間を作ろう!

●修業年限　２年
●募集学科　農業特別専攻科（酪農経営科）
●出願期間　平成22年1月18日(月)午前9時～
　平成22年1月29日(金)正午まで（土日除く）
●検 査 日　平成22年2月5日(金)午前9時
●出願資格　高等学校を卒業した者、若しくは平成22年3月末までに高等学校卒業見込みの者で、酪農作業に従事しながら本校に通学可能な者(寮はありません)
●出願配付　平成21年12月7日(月)～

《資料請求、お問い合わせは下記へ》

科訓 酪理実践

北海道別海高等学校 農業特別専攻科

〒086－0214 北海道野付郡別海町別海緑町70－1
TEL 0153－75－2053　FAX 0153－75－2263
ホームページ http://www.bekkai.hokkaido-c.ed.jp
E-mail bekkai-t4@hokkaido-c.ed.jp

中標津空港発着チャータ便でひとっとび!!

地元空港から直行ラクラク!

中標津空港 ➡ 台湾(花蓮) 約5時間!!

チャーター便なのでラクラク移動! 疲れも軽減します!

旅行期間/2010年3月5日(金)・6日(土)・7日(日)・8日(月)・9日(火)

ご旅行代金 大人お一人様 なんと! 133,000円～148,000円

※燃料サーチャージ・空港サービス料は旅行代金に含みます。

添乗員同行

全てのツアーで添乗員が同行で安心です。

グループ割引

6名様以上のグループで3,000円割引いたします。
(割引の重複はいたしません)

●募集人員/130名様(最少催行人員100名様)
●添乗員/中標津空港より同行してお世話致します。
●利用予定空港会社/チャイナエアラインチャーター便(国土交通省認可申請中)
●申込み締切日/チャーター便のため,募集人員になり次第締め切ります。
［パスポート残存有効期間］入国時3ヶ月以上必要。

●お問い合わせは／㈱農協観光帯広支店
☎(0155)24－4360

ホクレン市場カレンダー

各支所上場順

月	日	種類	締切	西春別	上春別	別海	根室
1月	20日	定期		7番	8番	9番	1番
	27日	定期		8番	9番	1番	2番
	28日	乳牛	1月8日	6番	7番	9番	8番
2月	3日	定期		9番	1番	2番	3番
	10日	定期		1番	2番	3番	4番
	11日	乳牛	1月22日	7番	8番	1番	9番
	17日	定期		2番	3番	4番	5番
	24日	定期		3番	4番	5番	6番
	25日優	乳牛	2月5日	8番	9番	2番	1番
3月	3日	定期		4番	5番	6番	7番
	10日	定期		5番	6番	7番	8番
	17日	定期		6番	7番	8番	9番
	18日	乳牛	2月26日	9番	1番	3番	2番
	24日	定期		7番	8番	9番	1番
	29日	定期		8番	9番	1番	2番

よい食クイズ

Q 南極でもお米を作っている ウソ？ホント？

A お米は、世界各地で作られているけれど、南極だけは作られていない。日本、中国、インドなどのアジアはもちろん、ヨーロッパ、アメリカ、南米、オセアニア、そしてアフリカでも作られているよ。
世界で最も水稲の生産量が多いのは中国で、日本は第9位となっているよ（FAO調べ、2007年）

Recipe ユズのジャム

（提供：ベターホームの料理教室）

撮影：大井一範

材料
（出来上がりの量 カップ1と1/2）

黄ユズ
（皮の正味量は約120～140g）
……2個（250～300g）

砂糖
（ユズの皮の正味量の70%）
……………約80～90g

A　ユズの搾り汁＋水
……………カップ3/4

作り方　（調理時間40分以内）

① よくユズを洗います。横半分に切り、汁を搾ります。中身を取り出し、わたの部分はつけたまま、皮を細切りにします。Aを合わせます。
② ①の皮を水に10分ほどさらした後、水気を切ります。たっぷりの水と一緒に鍋に入れて火にかけ、沸騰したら、ざるに取って水気を切ります。
③ 鍋に②を入れ、砂糖を加えます。さらにAを加えて火にかけます。沸騰したらあくを取り、弱火にして15～20分煮ます。
④ 木べらで鍋底に1の字を書き、鍋底が一瞬見えるくらいのとろみがついたら火を止めます。

（全量で415kcal）

保存法
密封できる清潔な瓶に入れ、冷蔵庫で約2ヵ月間保存できます。

11月 生乳生産・乳代単価情報

区　　分	11　　月	累　　計	脂肪率	無脂固形分率	補給金単価	ＦＡＴ単価	ＳＮＦ単価	乳質単価	乳代合計
全　　道	301,851t	2,566,603t	4.09%	8.80%	4.06 円	31.10 円	42.27 円	3.74 円	81.17 円
前年(比)	100.5%	101.3%	4.12%	8.80%	4.24 円	30.12 円	40.90 円	3.77 円	79.03 円
根室管内	63,925t	547,405t	4.14%	8.77%	4.06 円	31.46 円	42.16 円	3.82 円	81.50 円
前年(比)	100.1%	101.6%	4.15%	8.74%	4.24 円	30.35 円	40.61 円	3.84 円	79.04 円
JA道東あさひ	30,165t	258,885t	4.13%	8.77%	4.06 円	31.39 円	42.15 円	3.83 円	81.43 円
前年(比)	101.5%	102.4%	4.15%	8.72%	4.24 円	30.37 円	40.52 円	3.85 円	78.98 円
上春別支所	5,007t	42,398t	4.14%	8.80%	4.06 円	31.44 円	42.28 円	3.85 円	81.63 円
前年(比)	100.3%	101.0%	4.16%	8.75%	4.24 円	30.42 円	40.64 円	3.92 円	79.22 円
西春別支所	7,797t	66,123t	4.12%	8.77%	4.06 円	31.26 円	42.14 円	3.86 円	81.32 円
前年(比)	101.5%	103.7%	4.16%	8.74%	4.24 円	30.40 円	40.60 円	3.87 円	79.11 円
別海支所	13,480t	116,664t	4.14%	8.77%	4.06 円	31.47 円	42.12 円	3.79 円	81.44 円
前年(比)	102.4%	103.3%	4.14%	8.70%	4.24 円	30.29 円	40.42 円	3.82 円	78.77 円
根室支所	3,880t	33,701t	4.13%	8.76%	4.06 円	31.34 円	42.11 円	3.84 円	81.35 円
前年(比)	99.7%	98.9%	4.17%	8.73%	4.24 円	30.48 円	40.57 円	3.85 円	79.14 円

今月のあなたの運勢　1月　モナ・カサンドラ

牡羊座 3/21～4/19
【全体運】つまらない意地を張ってしまいがち。悪いと思ったら、素直に謝ること。リラックスするには、お香をたくと吉
【健康運】適度に体を動かせば、いい気晴らしに
【幸運を呼ぶ食べ物】ほうじ茶

牡牛座 4/20～5/20
【全体運】思い切った行動がラッキーな結果を引き寄せるとき。攻めの姿勢で動いて。好きなことにお金を使うのも◎
【健康運】ちょっとした不調でも放置せず休養を
【幸運を呼ぶ食べ物】きんぴら

双子座 5/21～6/21
【全体運】物事を悪い方に考えやすくなるので、プラス思考に切り替えて。金運は後半に上昇。フリーマーケットにツキあり
【健康運】体質に合う健康法や食品が見つかりそう
【幸運を呼ぶ食べ物】寒ブリ

蟹座 6/22～7/22
【全体運】思い込みが激しくなってしまうかも。人の話はきちんと最後まで聞くように。金銭面は、交際費に実りあり
【健康運】飲み会の多い時期ですが、暴飲暴食はダメ
【幸運を呼ぶ食べ物】お汁粉

獅子座 7/23～8/22
【全体運】ささいなことで不安を抱き、あれこれ考え過ぎてしまいそう。結論を急がず、落ち着いた行動を。書籍購入は◎
【健康運】無理をせず、のんびりするのが健康の秘訣（ひけつ）
【幸運を呼ぶ食べ物】ネギ

乙女座 8/23～9/22
【全体運】レジャー運が好調。気の合う仲間や家族と、ぜひ遊びに出掛けて。夜景のきれいな場所に行くのもおすすめ
【健康運】抵抗力をつけるために、規則正しい生活を
【幸運を呼ぶ食べ物】かまぼこ

天秤座 9/23～10/23
【全体運】感情的になり、トラブルを招く暗示。冷静に振る舞うように意識して。金運は後半に回復。旅行に出掛けると吉
【健康運】同じ姿勢を続けず、小まめに動くと好転
【幸運を呼ぶ食べ物】卵焼き

蠍座 10/24～11/22
【全体運】人気運が上昇。順調に人脈が広がりそう。初対面の相手とも簡単に打ち解けられるはず。趣味への出費も◎
【健康運】ストレス発散には、おしゃべりがベスト
【幸運を呼ぶ食べ物】焼き鳥

射手座 11/23～12/21
【全体運】ゆったり気分で過ごせる時期。趣味や好きなことを楽しめば、より充実した時間に。貯蓄に関する情報収集も◎
【健康運】スポーツに励むと、気力がアップしそう
【幸運を呼ぶ食べ物】たづくり

山羊座 12/22～1/19
【全体運】行動力が高まっている時期。やりたいことがあるなら積極的にトライして。洋服や小物などの購入も吉
【健康運】運動不足になりやすいので、軽い体操を
【幸運を呼ぶ食べ物】ヒラメ

水瓶座 1/20～2/18
【全体運】物事を強引に進めることはできなくても、小さな喜びに恵まれる時期。ひらめきやすいので活用して
【健康運】ストレッチをすれば、頭も体もすっきり
【幸運を呼ぶ食べ物】湯豆腐

魚座 2/19～3/20
【全体運】知的好奇心を刺激されやすいので興味があることを試して。新しい習いごとを始めるのも好影響
【健康運】オーバーワークにならないよう、ほどほどに
【幸運を呼ぶ食べ物】昆布巻き

退職職員 12月31日

正職員

根室支所 購買課購買係
白川　美加

上春別支所 生活店舗課Ａコープ
目黒真由美（旧姓：根本）

準職員

西春別支所 酪農ヘルパー
中岡　祐樹

編集局から

◆新年明けましておめでとうございます。
　昨年は例年にない長雨が続き、牧草収穫作業やデントコーンの育成に影響を与えたこと、景気の後退による飲用・乳製品の需要減少、乳価の変動など酪農を取り巻く環境は安定しないものでした。政治においても新政権が発足し戸別所得補償制度を導入するとしており、今後の動静に注目しなくてはなりません。政権交代後、事業仕分けが行われましたがその中に「給食の牛乳についての離島支援」があり、離島に暮らす子供たちの給食に出される牛乳を届ける為の支援で、仕分けの結果として離島支援は継続すべきだが前向きなやり方に変えて欲しいとの意見が出され、予算要求の縮減という形でまとまりました。縮減の中で離島まで従来通りに学校牛乳が行き亘る体制になるかどうか、地域性に阻まれず、子供たちに等しく牛乳が届くように願うばかりです。
◆年始でお酒を飲む機会も多いかと思います。くれぐれも「飲んだら乗るな」「乗るなら飲むな」を忘れずに安全運転を心がけましょう。勿論、周囲からのフォローも大切です。
　皆様におかれましては本年も健やかに過ごされますようお祈り申しあげますと共に、広報誌～まきばの風～「ぽかぽか」の変わらぬご愛読をよろしくお願いいたします。

JA道東あさひ

平成21年1月13日発行
発行/JA道東あさひ
編集/管理部 総合企画課
住所/北海道野付郡別海町
　　別海西本町４番地
電話/（0153）75－2201（代表）